

D2 Tegninger og supplerende dokumenter

D2- ID3700b-Håndtering av vaskevann

Innhold

1	Prosedyrer for håndtering av vaskevann	2
2	E 16 Nestunnelen	2
2.1	System for overvannshåndtering	2
2.2	Oversikt over anlegget	3
2.3	Prosedyrer ved vask	5
2.4	Prosedyrer ved tømning av sedimentasjonstank og prøvetaking av vaskevann	5
2.4.1	Prøvetakning.....	5
2.4.2	Utslippstillatelse	6
3	E 18 Fosskolltunnelene.....	7
3.1	System for overvannshåndtering	7
3.2	Oversikt over anlegget	8
3.3	Prosedyrer ved vask	10
3.4	Prosedyrer ved tømning av sedimentasjonstank og prøvetaking av vaskevann ..	10
3.4.1	Prøvetakning.....	10
3.4.2	Utslippstillatelse	11
4	E 134 Kongsberg tunnelen.....	12
4.1	System for overvannshåndtering	12
4.2	Oversikt over anlegget	12
4.3	Prosedyrer ved vask	15
4.4	Prosedyrer ved tømning av sedimentasjonstank og prøvetaking av vaskevann ..	16
4.4.1	Utslipp fra sedimenteringstanken:	16
4.4.2	Prøvetakning.....	16
4.4.3	Utslippstillatelse	17
5	E 134 Svartåstunnelen.....	17
5.1	System for overvannshåndtering	17
5.2	Oversikt over anlegget	18
5.3	Prosedyrer ved vask	20
5.4	Prosedyrer ved tømning av sedimentasjonstank og prøvetaking av vaskevann ..	21
5.4.1	Utslipp fra sedimenteringstanken:	21
5.4.2	Prøvetakning.....	21
5.4.3	Utslippstillatelse	22
6	Håndtering og analyse av prøver	22
6.1.1	Rapportering	22
Vedlegg 1: Kryss-skjema for prøvetaking av vann		23

1 Prosedyrer for håndtering av vaskevann

2 E 16 Nestunnelen

2.1 System for overvannshåndtering

Se figur 2-3 Oversiktstegning for grafisk fremstilling

Normal drift

- Overvannet går via oljeutskiller og i overvannssystemet ut til kulvert/bekk.
- Sedimenteringsbassenget er ikke i bruk

Vasking av tunnelen

- Overvannet går via oljeutskiller og til lagringstankene. Gren er koblet ut. Etter vask kobles systemet tilbake til normal drift.
- Blir det tilført mer enn det tankene har kapasitet til vil det gå i overløp i PS50 til O51.
- Ved tømning av lagringstankene tømmes med pumpe fra PS50 til O51.

Tankbilvelt

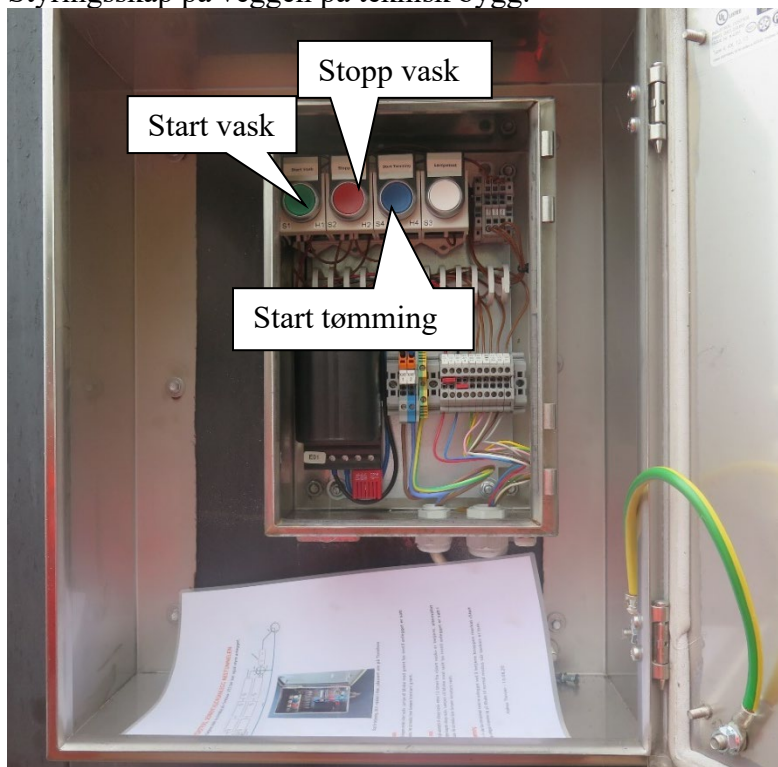
- Overvannet går via oljeutskiller og til lagringstankene. Vannet skal IKKE videre ut til resipient. Oljeutskiller og lagringstankene blir tømt av tankbil.

2.2 Oversikt over anlegget

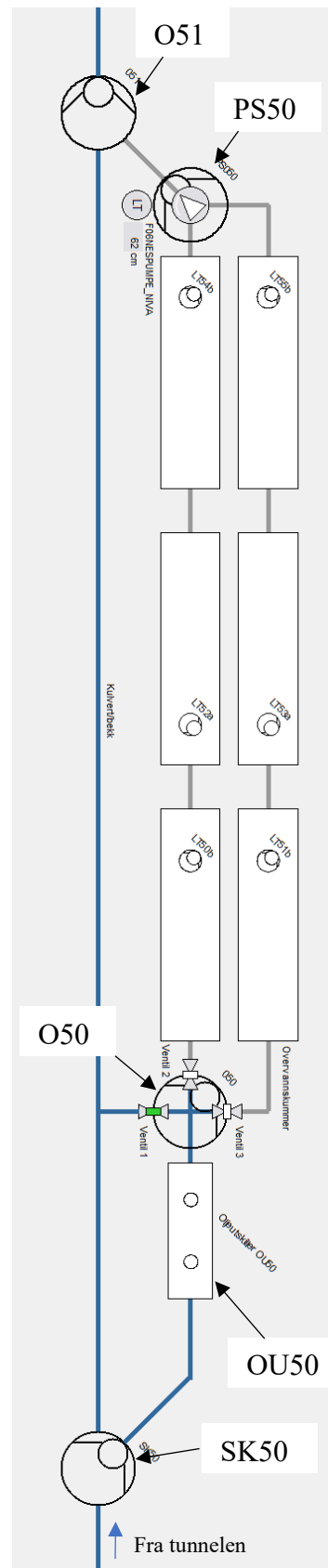


Figur 2.1: Oversiktskart vestsiden av tunnelen

Styringsskap på veggen på teknisk bygg.



Figur 2.2: Styringsskap for betjening, OLH-nøkkel til dør



Figur 2.3: Grafisk fremstilling

2.3 Prosedyrer ved vask

Start vask:

- Trykk på knappen merket «Start vask» før vask av tunnelen starter opp. Lampen vil blinke med grønt lys inntil anlegget er satt i vaskemodus. Ved satt vaskemodus vil lampen lyse konstant.

Stopp vask:

- Trykk på knappen merket «Stopp vask» når vask av tunnelene er ferdig. Lampen vil blinke med rødt lys inntil anlegget er satt tilbake i normal driftsmodus. Ved satt normal driftsmodus vil lampen lyse konstant.
- Anlegget vil gå automatisk i normal driftsmodus etter 12 timer hvis ikke knappen «Stopp vask» blir trykket på.

Utslipp fra sedimenteringstanken:

- Etter 4 uker skal anlegget tømmes.
- Trykk på knappen «Start tømming». Anlegget vil da tømmes.
- Anlegget vil automatisk gå i normal driftsmodus når tankene er tomme.

2.4 Prosedyrer ved tømming av sedimentasjonstank og prøvetaking av vaskevann

Etter vask skal vannet ha 4 uker oppholdstid i tanken. Deretter slippes vannet ut i bekken. Det er ikke plass til flere vasker i tanken, så tanken må alltid tømmes før neste vask gjennomføres.

Det skal gjennomføres målinger av utslippet slik at det kan dokumenteres at kravene i utslippstillatelsen overholdes. Målinger skal utføres slik at de blir representative for det faktiske utslippet.

2.4.1 Prøvetakning

Prøvetaking gjennomføres fire uker etter vask når vannet skal slippes ut i bekken. Det tas prøver av vannet etter alle helvasker.

Det skal tas prøver av vannet under utslipp. Både ved utslippspunktet i bekken, samt oppstrøms og nedstrøms utslippspunktet.



Figur 2.4: Oversikt over prøvetakingspunkter

Ved prøvetakning skal det også gjøres visuell vurdering av vannprøvene, med registrering av utseende, farge og lukt, i tillegg til foto av fylte prøveflasker. Observasjonene føres i krysskjema (vedlegg 2). Prøvene skal tas på samme sted ved hver prøvetaking.

2.4.2 Utslippstillatelse

Det foreligger følgende utslippsgrenser iht. utslippstillatelse fra Fylkesmannen i Buskerud:

Parameter	Konsentrasjon	Enhet
Suspendert stoff	50	mg/l
Olje	5	mg/l
pH	6,5-8,5	
Tot P*	15	µg/l

*kun ved fosfatholdig såpe

Det er disse parameterne det skal tas analyser for.

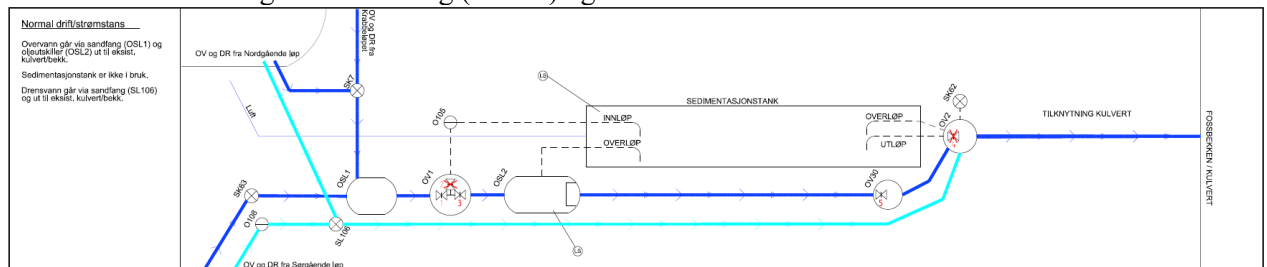
3 E 18 Fosskolltunnelene

3.1 System for overvannshåndtering

Se vedlegg 1.2 Oversiktstegning for grafisk fremstilling

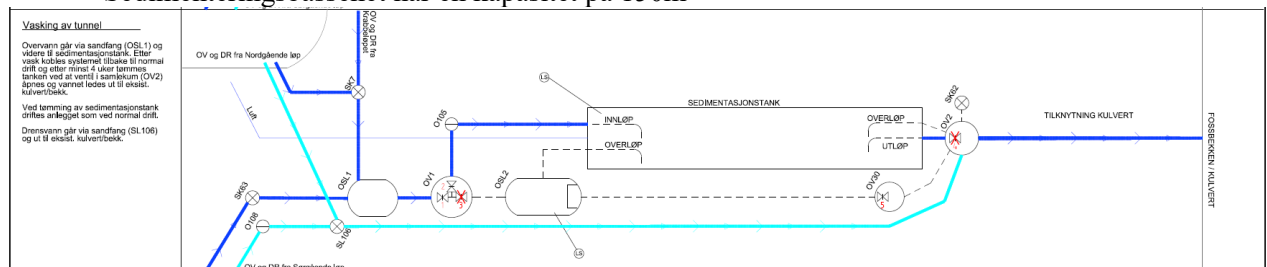
Normal drift

- Overvannet går via sandfang (OSL1) og oljeutskiller (OSL2) ut til kulvert/bekk.
- Sedimenteringsbassenget er ikke i bruk
- Drensvannet går via sandfang (SL106) og ut til kulvert/bekk.



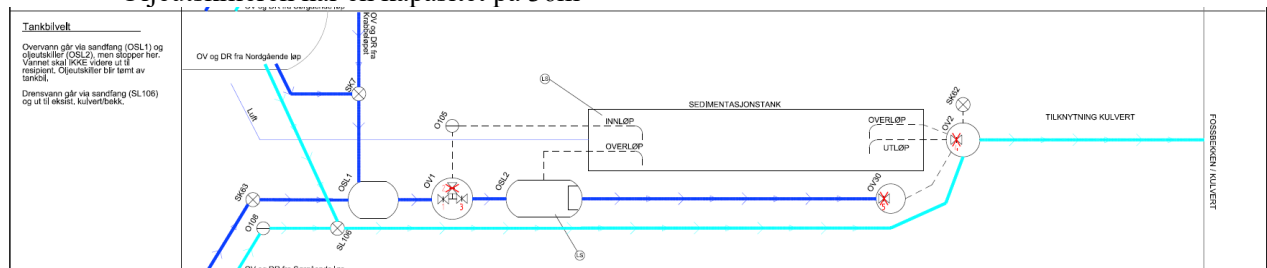
Vasking av tunnelen

- Overvannet går via sandfang (OSL1) og videre til sedimentasjonstank. Etter vask kobles systemet tilbake til normal drift og etter 4 uker tømmes tanken ved at ventil i samlekum (OV2) åpnes og vannet ledes ut i kulvert/bekk.
- Ved tømning av sedimentasjonstank driftes anlegget som ved normal drift.
- Drensvannet går via sandfang (SL106) og ut til kulvert/bekk.
- Sedimenteringsbassenget har en kapasitet på 150m³

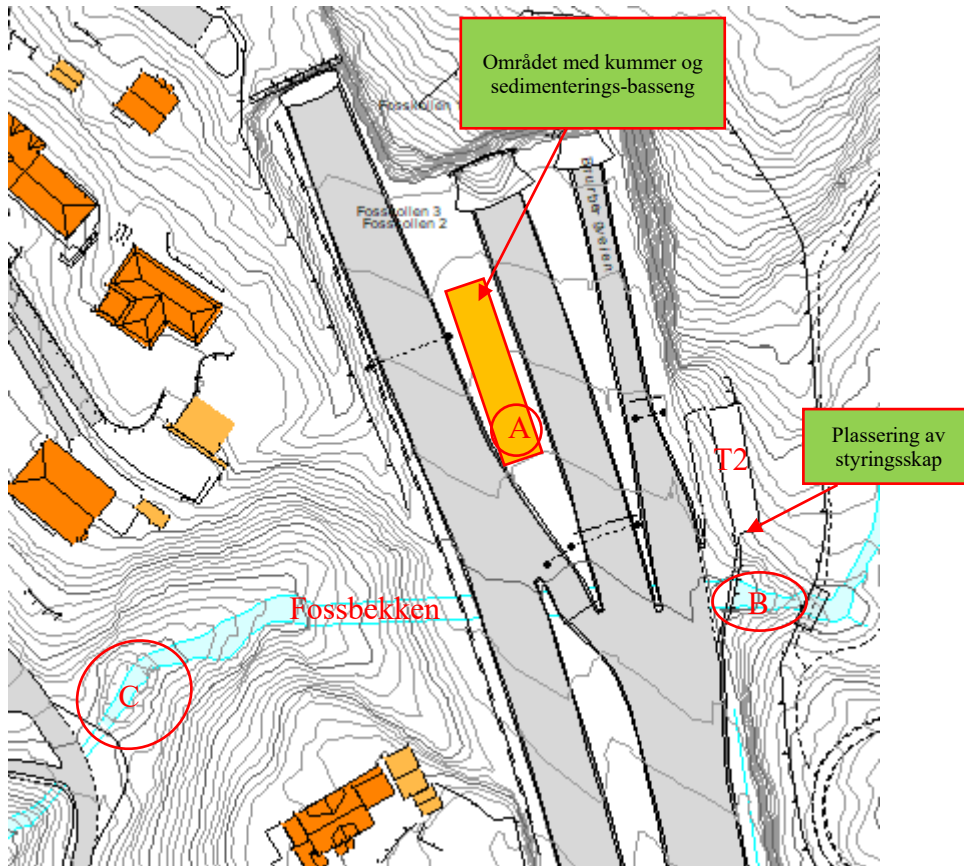


Tankbilvelt

- Overvannet går via sandfang (OSL2), men stopper her. Vannet skal IKKE videre ut til resipient. Oljeutskiller blir tømt av tankbil.
- Drensvannet går via sandfang (SL106) og ut til kulvert/bekk.
- Oljeutskilleren har en kapasitet på 36m³

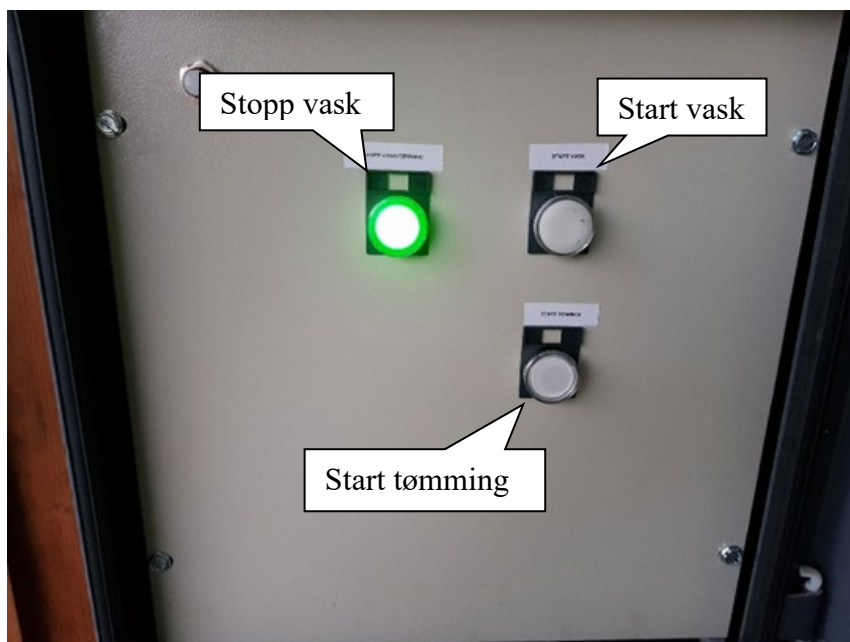


3.2 Oversikt over anlegget

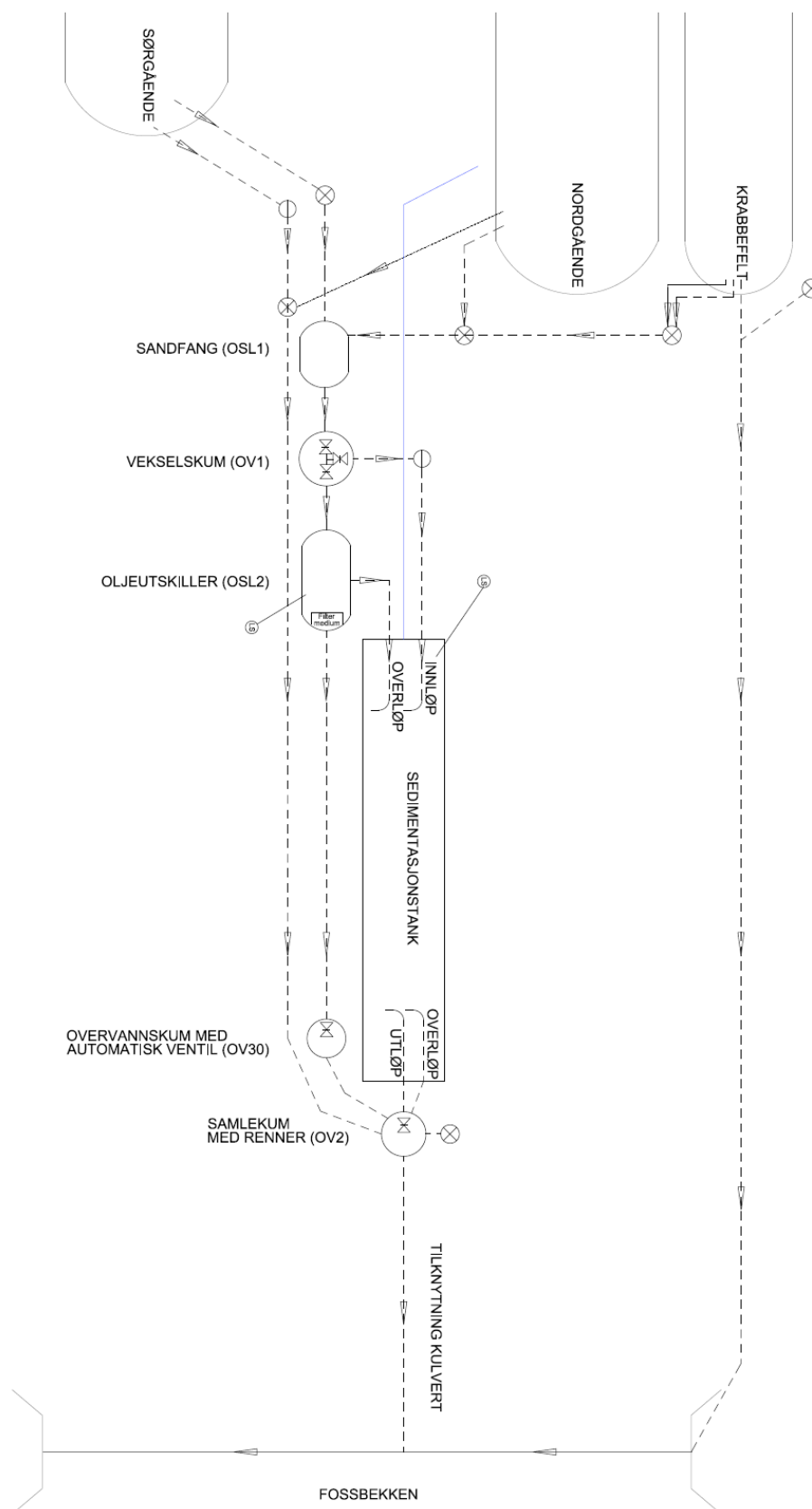


Figur 3.1: Oversiktskart på nedsiden av tunnelen ved Fossbekken

Styringsskap på veggen på teknisk bygg 2 Fosskollen (T2).
A, B og C er der det skal tas vannprøver



Figur 3.2: Styringsskap for betjening.



Figur 3.3: Oversiktstegning over anlegget

3.3 Prosedyrer ved vask

Start vask:

- Trykk på knappen merket «Start vask» før vask av tunnelene starter opp. Lampen vil blinke med hvitt lys inntil anlegget er satt i vaskemodus. Ved satt vaskemodus vil lampen lyse konstant.

Stopp vask:

- Trykk på knappen merket «Stopp vask» når vask av tunnelene er ferdig. Lampen vil blinke med grønt lys inntil anlegget er satt tilbake i normal driftsmodus. Ved satt normal driftsmodus vil lampen lyse konstant.
- Anlegget vil gå automatisk i normal driftsmodus etter 12 timer hvis ikke knappen «Stopp vask» blir trykket på.

Utslipp fra sedimenteringstanken:

- Etter 4 uker skal sedimentasjonstanken tømmes.
- Trykk på knappen «Start tømming». Lampen vil da lyse hvitt og anlegget settes i utslippmodus. Sedimentasjonstanken vil da tømmes.
- Anlegget vil automatisk gå i normal driftsmodus når sedimentasjonstanken er tom.

3.4 Prosedyrer ved tømming av sedimentasjonstank og prøvetaking av vaskevann

Etter vask skal vannet ha 4 uker oppholdstid i tanken. Deretter slippes vannet ut i Fossbekken. Det er ikke plass til flere vasker i tanken, så tanken må alltid tømmes før neste vask gjennomføres.

Det skal gjennomføres målinger av utslippet slik at det kan dokumenteres at kravene i utslippstillatelsen overholdes. Målinger skal utføres slik at de blir representative for det faktiske utslippet.

3.4.1 Prøvetakning

Prøvetaking gjennomføres fire uker etter vask når vannet skal slippes ut i Fossbekken.

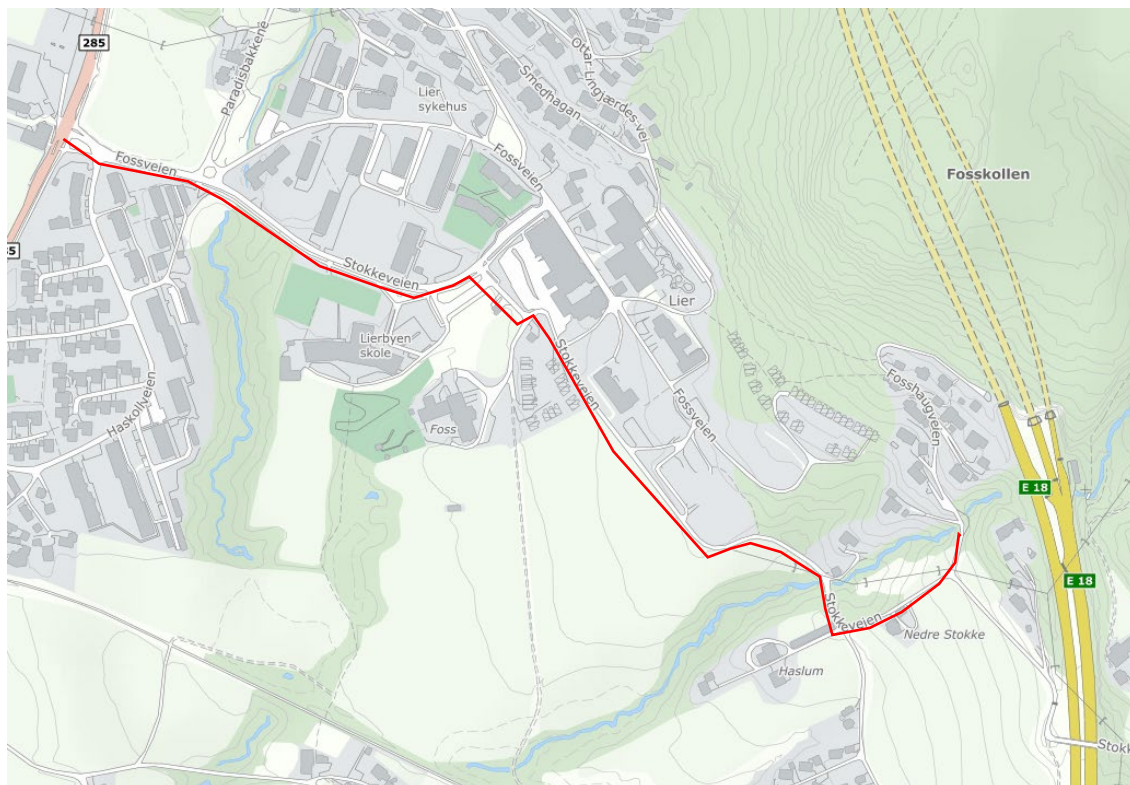
Det skal ta prøver av vannet i sedimentasjonstanken rett før utslipp og av vannet i Fossbekken både oppstrøms og nedstrøms utslippspunktet (som er i kulvert midt under motorvegen) under utslipp.

Ved prøvetakning skal det også gjøres visuell vurdering av vannprøvene, med registrering av utseende, farge og lukt, i tillegg til foto av fylte prøveflasker. Observasjonene føres i krysskjema (vedlegg 2). Prøvene skal tas på samme sted ved hver prøvetaking.

1. Ta først prøver av vannet i sedimentasjonstanken gjennom observasjonskum nær utslippsenden av tanken. Nødvendig utstyr for opphenting av vannprøver (for eks. teleskopstang med festemulighet for prøveflaske) må medbringes. Nordgående tunnellop må være stengt, da tanken ligger i grøntarealet mellom sørgående og nordgående retning (se pkt. A i figur 1)
2. Trykk på «Tømme»-knappen i styringsskap som henger på veggen på T2. (se figur 2).

Anlegget vil automatisk gå tilbake til normal drifts-modus når tanken er tom.

3. Ta prøver av vannet i Fossbekken oppstrøms kulverten (pkt. B i figur 1). Det kan gjøres fra området ved T2.
4. Ta prøver av vannet i Fossbekken nedstrøms kulverten (pkt. C i figur 1). Det kan gjøres fra Fosshaugveien (innkjøring fra fv 285 ved Lier E-verk).



Figur 3.4: Adkomst fra fv. 285 til Fosshaugveien

3.4.2 Utslippstillatelse

Det foreligger følgende utslippsgrenser iht. utslippstillatelse fra Fylkesmannen i Buskerud:

Parameter	Konsentrasjon	Enhet
Suspendert stoff	100	mg/l
Olje	5	mg/l
Kadmium (Cd)	0,8	µg/l
Bly (Pb)	12	µg/l
Kobber (Cu)	78	µg/l
Sink (Zn)	110	µg/l
pH	6-8	

Det er disse parameterne det skal tas analyser for.

4 E 134 Kongsbergtunnelen

4.1 System for overvannshåndtering

Se figur 4-3 Oversiktstegning for grafisk fremstilling

Normal drift

- Ventil A på innløpet skal være åpen.
- Ventil B mellom sandfang og oljeutskiller skal være stengt
- Ventil C på utløpet skal være stengt.
- Ventilasjonsvifter er skrudd av.

Vasking av tunnelen

- Ventil A på innløpet skal være åpen.
- Ventil B mellom sandfang og oljeutskiller skal være stengt.
- Ventil C på utløpet skal være stengt.

Tømming av bassengene:

- Ventil A på innløpet skal være åpen.
- Ventil B mellom sandfang og oljeutskiller skal være stengt.
- Ventil C på utløpet skal være åpent.

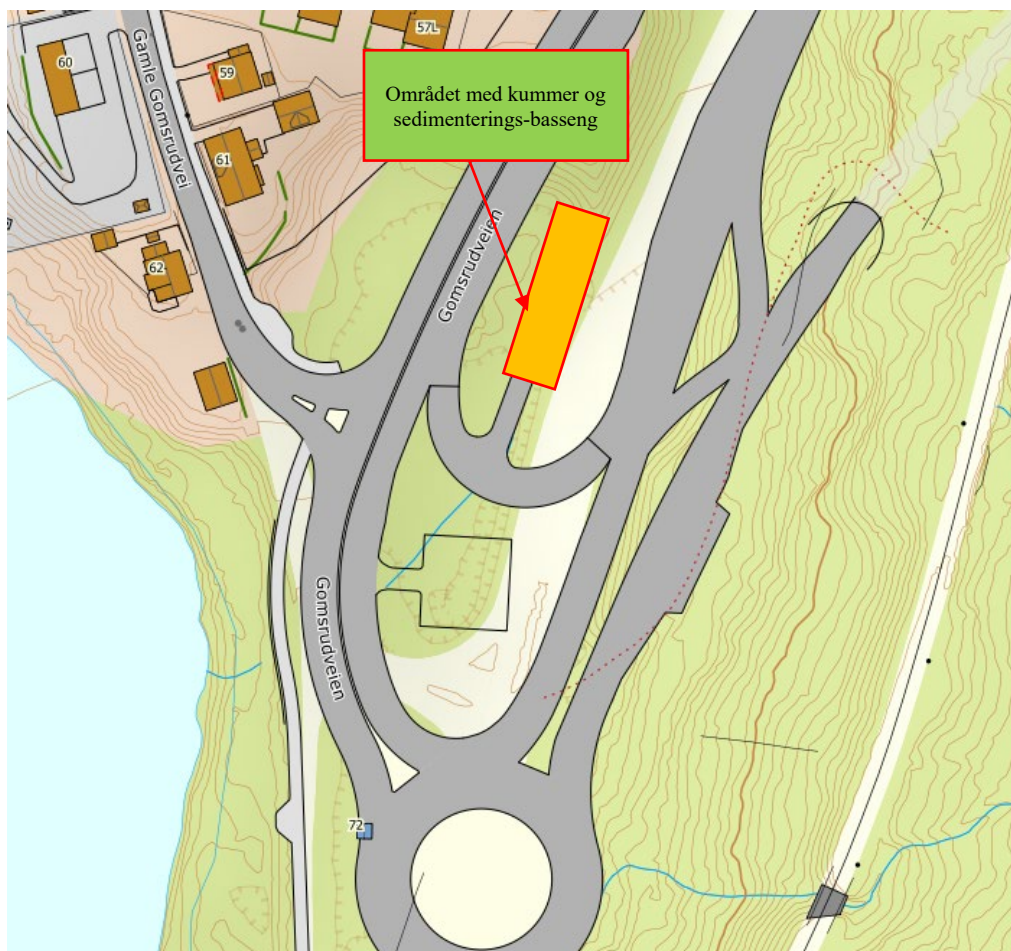
Tankbilvelt

- Systemet skal stå i normal drift.
- Ved tankbilvelt under tømming av bassengene skal ventil C stenges så raskt som mulig

4.2 Oversikt over anlegget

Sedimenteringsbassenget ligger på Tislegård.

Vaskevannet fra tunnelen samles opp i et tett sedimenteringsbasseng som har et magasinivolum tilsvarende summen av avløpsmengden ved full vask av begge løp, brannvann (20 l/s i 30 min) og en tankbilvelt. Volumet på bassenget er 300 m³ for Kongsbergtunnelen. Tallene er beregnet med fullt sandfang, da dette skal stå fullt stort sett hele tiden.



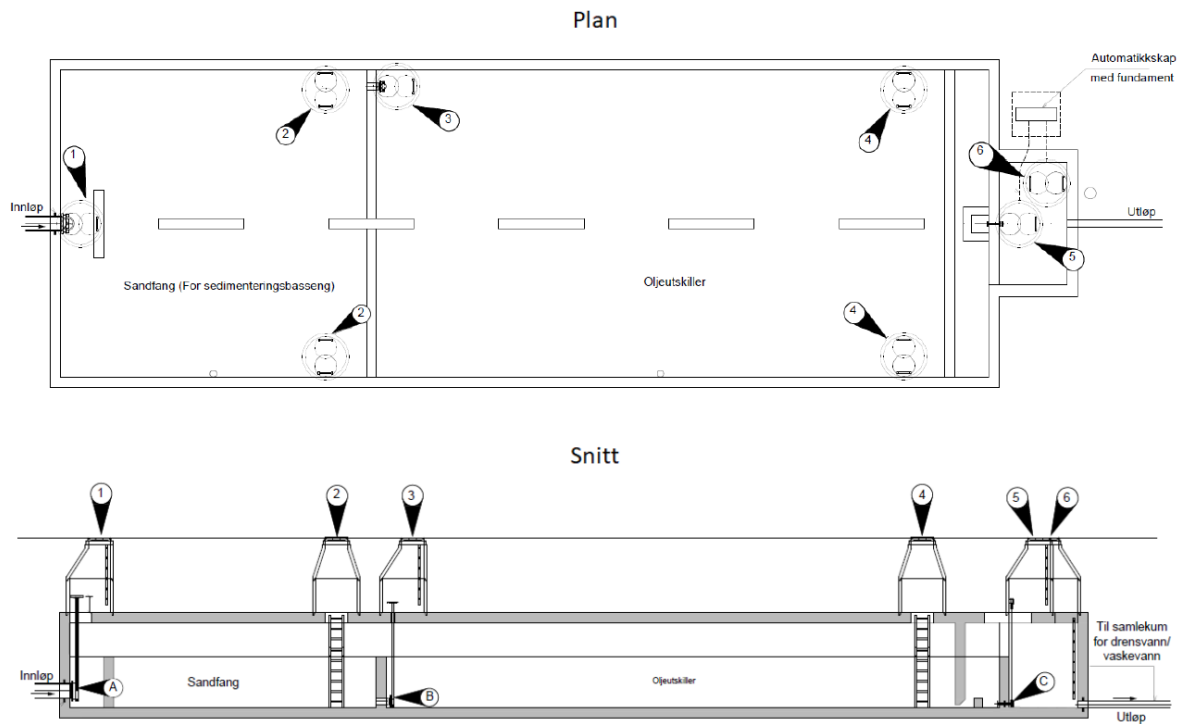
Figur 4.1: Oversiktskart på nedsiden av tunnelen



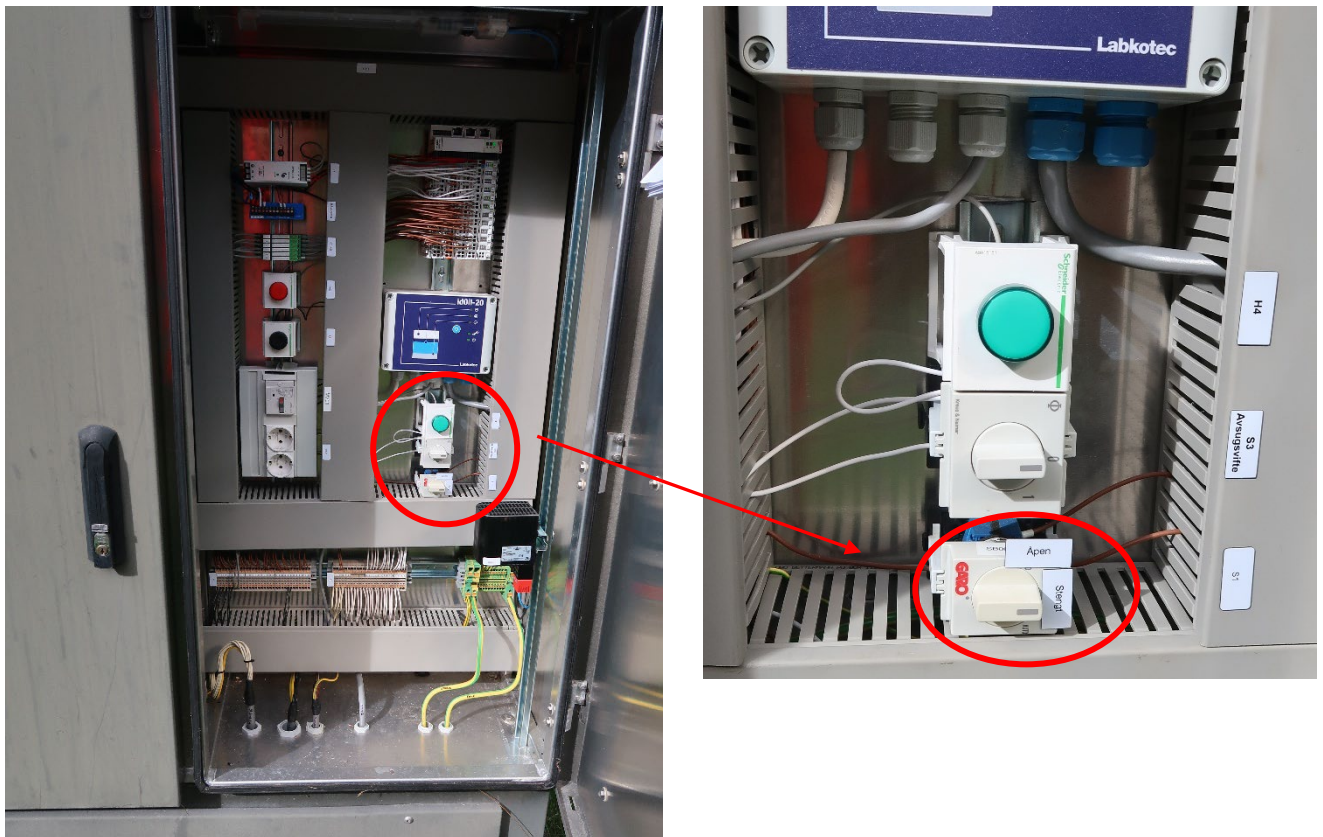
Figur 4.2: Bildet over området

Kummene er nummerert over bakken og har følgende funksjoner (se vedlagte skisse)

1. Ventilum for åpning og lukking av innløp til basseng (ventil A, manuelt ratt)
2. Inspeksjonskummer i sandfang.
3. Ventilum for åpning og lukking av utløp fra sandfang (ventil B, manuelt ratt).
4. Inspeksjonskummer i oljeutskiller.
5. Ventilum for åpning og lukking av utløp fra basseng (ventil C, elektrisk styrt).
6. Inspeksjonskummer ved utløp.



Figur 4.3: Oversiktstegning av sandfang og oljeavskiller



Figur 4.4 Plassering av bryter for ventil C i styringsskap, Høyre side

4.3 Prosedyrer ved vask

Før bruk av bassenget må personer som skal håndterer styringsskapet bli instruert av elektropersonell. Disse blir da instruert personell som kan utføre enkle konkrete oppgaver i styringsskapet.

Før vask:

- Sjekk at rensebassenget er tømt etter forrige vask i henhold til denne rutinen:
 - Etter tømning uten slamsuging av sandfang (forsedimentering), skal sandfang være vannfylt.
 - Etter tømning og slamsuging av rensebasseng, skal sandfang være tomt.
- Sjekk at ventil A (manuelt ratt) innløp i kum 1 er åpen (som normalt skal stå åpen).
- Sjekk at ventil B (manuelt ratt) mellom sandfang og oljeutskiller som står i kum 3 er stengt.
- Sjekk at ventil C (elektrisk styrt) utløp i kum 5 er stengt.

Etter vask:

- Alle sandfang i tunnelen skal kontrolleres og evt. tømmes hvis det er mindre enn 50 cm igjen til utløpsrøret i kummen. Se statens vegvesens driftsrutiner for sandfang.
- Ventilasjonsvifter slås på.

4.4 Prosedyrer ved tømming av sedimentasjonstank og prøvetaking av vaskevann

4.4.1 Utslipp fra sedimenteringstanken:

Etter 4 uker skal det tas vannprøver (iht. instruks i kap. 4.4) og sedimentasjonstanken tømmes.

- Ventil C for utløp i kum 5 åpnes fra styringsskap ved sedimenteringsbassenget.

Normal tømmetid for bassenget er inntil 24 timer.

OBS! Ved en ulykke i tunnelen under tømming som fører til ekstra vannmengder i bassenget, må bryter for C(utløp) fysisk settes til stengt posisjon i styringsskapet for sedimenteringsbassenget så raskt som mulig.

Etter at sedimenteringstanken er tømt (etter ca 24 timer):

Systemet settes tilbake til normal drift:

- Ventil A (i kum 1) innløpet skal være åpent.
- Ventil B (i kum 3) mellom sandfang og oljeutskiller skal være stengt.
- Ventil C (elektrisk styrt) utløpet skal være stengt.
- Ventilasjonsvifter skal være skrudd av.

Kontroll av basseng etter tømming:

- Kontroller miljøet i bassenget med gassmåler.
- Sjekk nivået med sedimenter i oljeutskiller (kum 4). Hvis sedimentene overstiger 10 cm skal det slamsuges. Volum for sedimenter er 10 m³.
- Sjekk nivået med sedimenter i sandfang (kum 2). Hvis sedimentene overstiger 25 cm skal det slamsuges. Volum for sedimenter er 25 m³.

4.4.2 Prøvetakning

Vannprøver tas i begynnelsen av fjerde uke etter vask, før vannet slippes ut i resipient. Vannprøvene skal tas i en av kummene markert med nr. 4 før tømming. Prøvene tas 30 cm under vannoverflaten.

Vannkvaliteten sjekkes opp mot det til enhver tid gjeldende utslippstillatelse..
Prøveresultatet sendes til oppdragsgiver omgående.

4.4.3 Utslippstillatelse

Det foreligger følgende utslippsgrenser iht. utslippstillatelse fra Fylkesmannen i Buskerud:

Parameter	Konsentrasjon	Enhet
Suspendert stoff	200	mg/l
Olje	10	mg/l
pH	6-9	

Det er disse parameterne det skal tas analyser for.

5 E 134 Svartåstunnelen

5.1 System for overvannshåndtering

Se figur 5-3 Oversiktstegning for grafisk fremstilling

Normal drift

- Ventil A på innløpet skal være åpen.
- Ventil B mellom sandfang og oljeutskiller skal være stengt
- Ventil C på utløpet skal være stengt.
- Ventilasjonsvifter er skrudd av.

Vasking av tunnelen

- Ventil A på innløpet skal være åpen.
- Ventil B mellom sandfang og oljeutskiller skal være stengt.
- Ventil C på utløpet skal være stengt.

Tømming av bassengene:

- Ventil A på innløpet skal være åpen.
- Ventil B mellom sandfang og oljeutskiller skal være stengt.
- Ventil C på utløpet skal være åpent.

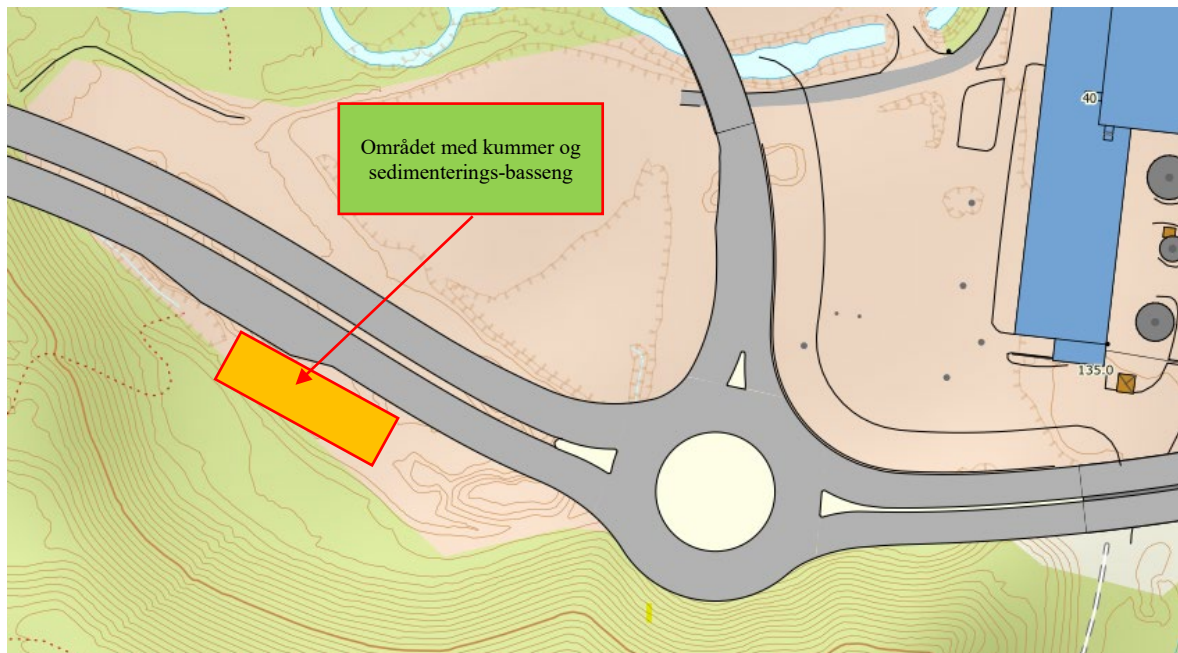
Tankbilvelt

- Systemet skal stå i normal drift.
- Ved tankbilvelt under tømming av bassengene skal ventil C stenges så raskt som mulig

5.2 Oversikt over anlegget

Sedimenteringsbassenget ligger på Tislegård.

Vaskevannet fra tunnelen samles opp i et tett sedimenteringsbasseng som har et magasinivolum tilsvarende summen av avløpsmengden ved full vask av begge løp, brannvann (20 l/s i 30 min) og en tankbilvelt. Volumet på bassenget er 300 m³ for Kongsberg tunnelen. Tallene er beregnet med fullt sandfang, da dette skal stå fullt stort sett hele tiden.



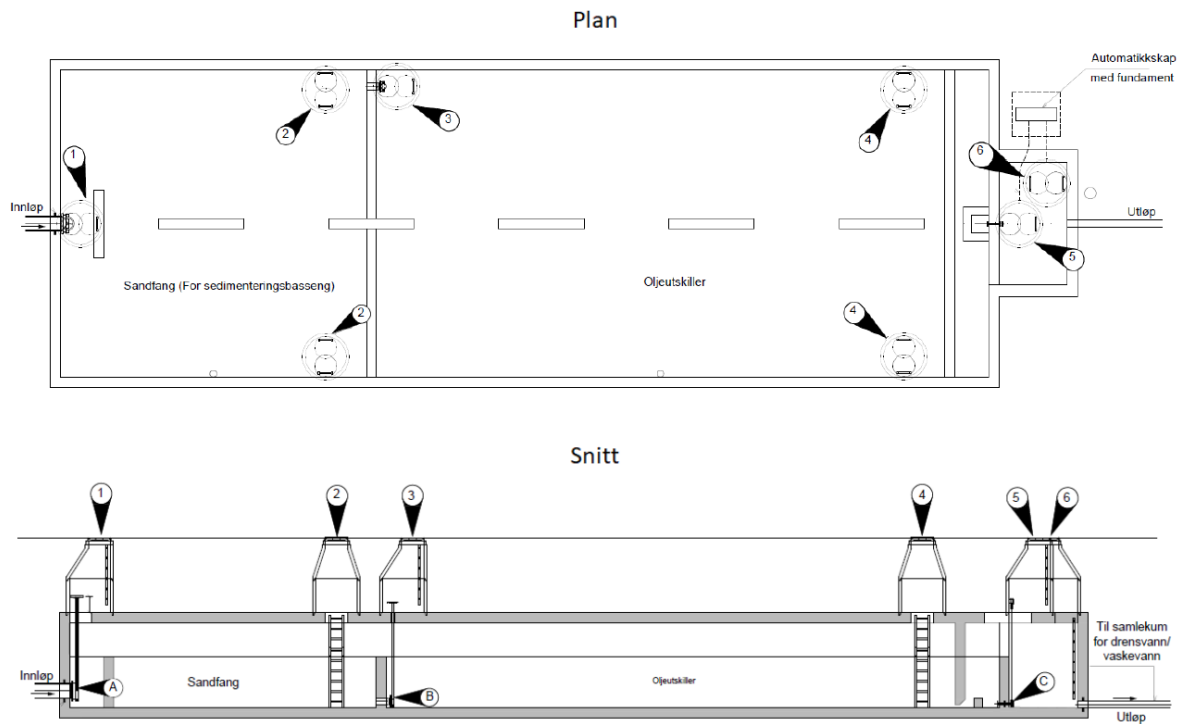
Figur 5.1: Oversiktskart på nedsiden av tunnelen



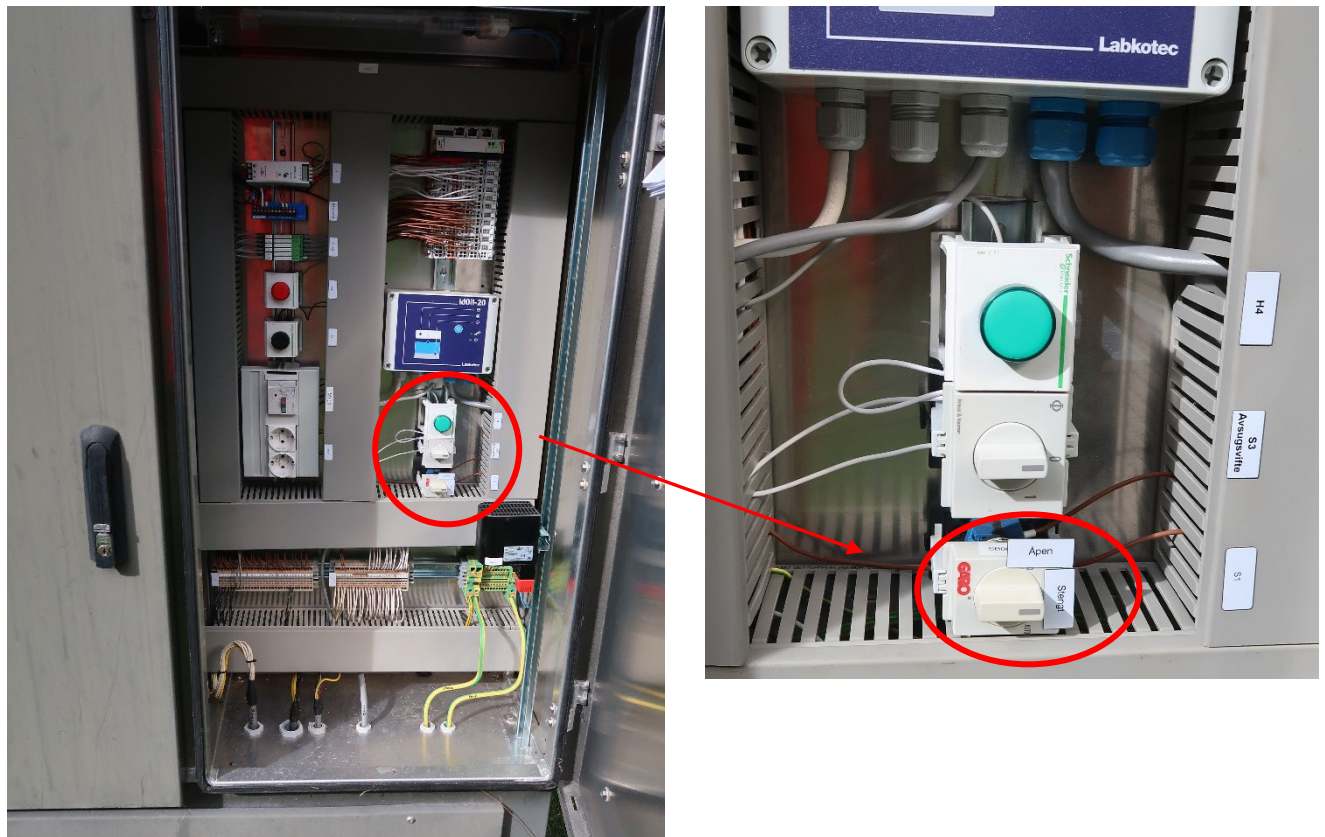
Figur 5.2: Bildet over området

Kummene er nummerert over bakken og har følgende funksjoner (se vedlagte skisse)

7. Ventilum for åpning og lukking av innløp til basseng (ventil A, manuelt ratt)
8. Inspeksjonskummer i sandfang.
9. Ventilum for åpning og lukking av utløp fra sandfang (ventil B, manuelt ratt).
10. Inspeksjonskummer i oljeutskiller.
11. Ventilum for åpning og lukking av utløp fra basseng (ventil C, elektrisk styrt).
12. Inspeksjonskummer ved utløp.



Figur 5.3: Oversiktstegning av sandfang og oljeavskiller



Figur 5.4 Plassering av bryter for ventil C i styringsskap, Høyre side

5.3 Prodsedyrer ved vask

Før bruk av bassenget må personer som skal håndterer styringsskapet bli instruert av electropersonell. Disse blir da instruert personell som kan utføre enkle konkrete oppgaver i styringsskapet.

Før vask:

- Sjekk at rensebassenget er tømt etter forrige vask i henhold til denne rutinen:
 - Etter tømning uten slamsuging av sandfang (forsedimentering), skal sandfang være vannfylt.
 - Etter tømning og slamsuging av rensebasseng, skal sandfang være tomt.
- Sjekk at ventil A (manuelt ratt) innløp i kum 1 er åpen (som normalt skal stå åpen).
- Sjekk at ventil B (manuelt ratt) mellom sandfang og oljeutskiller som står i kum 3 er stengt.
- Sjekk at ventil C (elektrisk styrt) utløp i kum 5 er stengt.

Etter vask:

- Alle sandfang i tunnelen skal kontrolleres og evt. tømmes hvis det er mindre enn 50 cm igjen til utløpsrøret i kummen. Se statens vegvesens driftsrutiner for sandfang.
- Ventilasjonsvifter slås på.

5.4 Prosedyrer ved tømming av sedimentasjonstank og prøvetaking av vaskevann

5.4.1 Utslipp fra sedimenteringstanken:

Etter 4 uker skal det tas vannprøver (iht. instruks i kap. 4.4) og sedimentasjonstanken tømmes.

- Ventil C for utløp i kum 5 åpnes fra styringsskap ved sedimenteringsbassenget.

Normal tømmetid for bassenget er inntil 24 timer.

OBS! Ved en ulykke i tunnelen under tømming som fører til ekstra vannmengder i bassenget, må bryter for C(utløp) fysisk settes til stengt posisjon i styringsskapet for sedimenteringsbassenget så raskt som mulig.

Etter at sedimenteringstanken er tømt:

Systemet settes tilbake til normal drift:

- Ventil A (i kum 1) innløpet skal være åpent.
- Ventil B (i kum 3) mellom sandfang og oljeutskiller skal være stengt.
- Ventil C (elektrisk styrt) utløpet skal være stengt.
- Ventilasjonsvifter skal være skrudd av.

Kontroll av basseng etter tømming:

- Kontroller miljøet i bassenget med gassmåler.
- Sjekk sedimenteringsnivået i oljeutskiller (kum 4). Hvis sedimentene overstiger 10 cm skal det slamsuges. Volum for sedimenter er 10 m³.
- Sjekk sedimenteringsnivået i sandfang (kum 2). Hvis sedimentene overstiger 25 cm skal det slamsuges. Volum for sedimenter er 25 m³.

5.4.2 Prøvetakning

Vannprøver tas i begynnelsen av fjerde uke etter vask, før vannet slippes ut i resipient. Vannprøvene skal tas i en av kummene markert med nr. 4 før tømming. Prøvene tas 30 cm under vannoverflaten.

Vannkvaliteten sjekkes opp mot det til enhver tid gjeldende utslippstillatelse..
Prøveresultatet sendes til oppdragsgiver omgående.

5.4.3 Utslippstillatelse

Det foreligger følgende utslippsgrenser iht. utslippstillatelse fra Fylkesmannen i Buskerud:

Parameter	Konsentrasjon	Enhet
Suspendert stoff	200	mg/l
Olje	10	mg/l
pH	6-9	

Det er disse parameterne det skal tas analyser for.

6 Håndtering og analyse av prøver

Det skal kun brukes flasker levert til formålet av akkreditert analyselaboratorium. Plastflaskene fylles helt opp og skrus godt igjen. Ved påfylling i glassflasker for oljeanalyser må det etterlates en liten luftlomme på toppen, spesielt i kalde perioder for å unngå frostsprengning. Flaskene merkes med tunnelnavn, prøvenr., dato og initialer til prøvetaker med godt synlig penn/etikett (jf. Norsk standard).

Emballasjen skal til enhver tid være i henhold til spesifikasjon fra benyttet laboratorium iht. bestillingsparameter. Flaskene skal være rene og ubrukte ved prøvetaking.

Det skal benyttes engangshansker (lateks eller lignende) under prøvetaking. Det er viktig at hverken innsiden av emballasjelokket eller flaskeåpningen kommer i berøring med fremmedlegeme, jord og/eller hender el. for å unngå forurensing av prøvene.

Prøvene skal leveres til laboratoriet innen 24 t etter at prøvene er tatt. Flaskene skal etter prøvetaking lagres kjølig og mørkt (kjølebag eller lignende) før overlevering til laboratorium. Det skal kun benyttes akkreditert analyselaboratorium til gjennomføring av analysene.

6.1.1 Rapportering

Entreprenøren skal skriftlig dokumentere utførte prøvetakinger og analyseresultater, som beskrevet ovenfor. Dokumentasjonen (utfylt kryss-skjema, foto og analyserapport) skal oversendes til Statens vegvesen fortløpende. Dokumentasjonen og resultatene av analysene skal også legges i Plania.

Hvis det benyttes såpe under vask skal datablad til benyttet såpe legges ved dokumentasjonen.

Vedlegg 1: Kryss-skjema for prøvetaking av vann

Prøvetakning av vann		
Utførende firma: _____ Tunnel: E 18 Fosskolltunnelene		
Prøvemåte: _____ Sign.: _____		
Såpe _____ / Vaskevann: _____ (Type/mengde benyttet) (Mengder benyttet under vask)		
Renset vaskevann		
Dato:	Prøvenr.:	Observasjoner (farge, partikler (grums) lukt, evt. oljetegn osv)
Bekken oppstrøms		
Dato:	Prøvenr.:	Observasjoner (farge, partikler (grums) lukt, evt. oljetegn osv)
Bekken nedstrøms (prøve tas kun mens vaskevannet slippes til bekken)		
Dato:	Prøvenr.:	Observasjoner (farge, partikler (grums) lukt, evt. oljetegn osv.)
Kommentar: (eks. værforhold, sterk vannføring/nedbør, tekn. problemer etc.)		